



# KNX S0250 basic

## Ultraschall-Tanksonde

---

### Technische Daten und Installationshinweise

Artikelnummer 70153



# 1. Beschreibung

Die **Ultraschall-Sonde KNX SO250 basic** wird zur Erfassung der Füllmenge von Flüssigkeiten in Tanks und zur Distanzmessung eingesetzt. Der Sondenkopf ist beständig gegenüber Heizöl und Wasser und kann z. B. für Wasserspeicher, Teiche oder Öltanks verwendet werden. Für Befüllung, Entleerung, Trockenlaufschutz und Überlaufmeldung sind fünf Grenzwerte einstellbar.

## Funktionen:

- **Abstandsmessung**
- **Füllstandsmessung** (Füllmenge oder Füllhöhe) in Kugel-, Rechteck- und Zylindertanks. Mehrere gleichartige Tanks als Batterie
- **5 Schaltausgänge** mit einstellbaren Grenzwerten (Grenzwerte werden wahlweise per Parameter oder über Kommunikationsobjekte gesetzt)

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ETS. **Produktdatei**, Datenblatt und Handbuch stehen auf der Homepage von Elsner Elektronik unter [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de) im Menübereich „Service“ zum Download bereit.

## 1.1. Lieferumfang

- Auswerteeinheit im Reiheneinbaugeschäft
- Ultraschall-Sonde mit 10 m Anschlusskabel

## 1.2. Technische Daten

### 1.2.1. Auswerteeinheit

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiß
Montage	Reiheneinbau auf Hutschiene
Schutzart	IP 20
Maße	ca. 53 x 88 x 60 (B x H x T, mm), 3 Teilungseinheiten
Gewicht	ca. 120 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -5...+45 °C, Lagerung -25...+70°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	max. 95% rF, Betauung vermeiden
Betriebsspannung	KNX-Busspannung
Busstrom	max. 16 mA
Datenausgabe	KNX +/- Bussteckklemme
BCU-Typ	eigener Mikrocontroller
PEI-Typ	0
Gruppenadressen	max. 254
Zuordnungen	max. 255
Kommunikationsobjekte	57

Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EG-Richtlinien:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG

Folgende Normen und/oder technische Spezifikationen wurden angewendet:

- EN 50491-5-1: 2010
- EN 50491-5-2: 2011

### 1.2.2. Luft-Ultraschall-Sonde

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Schwarz
Schutzart	IP 52
Medienbeständigkeit	Wasser, Heizöl
Maße	Gesamt-Durchmesser ca. 60 mm, Gesamt-Kopfhöhe ca. 45 mm, Gewinde 1 ½ Zoll
Anschlusskabel	Koaxialkabel RG 58 mit BNC-Stecker Länge ca. 10 m, verlängerbar auf max. 40 m
Gesamtgewicht	ca. 430 g
Umgebungstemperatur	+0...+40 °C
Messbereich	12...250 cm

## 2. Installation und Inbetriebnahme

### 2.1. Hinweise zur Installation



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.



#### **VORSICHT!** **Elektrische Spannung!**

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile.

- Die VDE-Bestimmungen beachten.
- Alle zu montierenden Leitungen spannungslos schalten und Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen.
- Das Gerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen.
- Das Gerät bzw. die Anlage außer Betrieb nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

Das Gerät ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf eventuelle mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.

Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

## 2.2. Hinweise zur Montage und zum Betrieb

### 2.2.1. Auswerteeinheit



**Nur in trockenen Innenräumen installieren und betreiben.**

Betauung vermeiden.

Das Auswertegerät der **KNX SO250 basic** ist für Reiheneinbau auf Hutschiene vorgesehen und belegt 3 TE.

Nach dem Anlegen der Busspannung befindet sich das Gerät einige Sekunden lang in der Initialisierungsphase. In dieser Zeit kann keine Information über den Bus empfangen werden.

### 2.2.2. Ultraschall-Sonde



**Am vorderen Teil (Gummi) nicht mechanisch beanspruchen!**



**Der Messkopf muss trocken sein:**

Darf nicht von Flüssigkeit umspült werden!

Keine Betauung, keine Tropfenbildung!



**Die Messstrecke muss frei sein:**

Kein Dampf, Nebel o. ä. zwischen Sonde und Messoberfläche! Dampf bildet sich z. B. wenn warme Flüssigkeit in einen Tank gefüllt wird.



**Die Messfläche muss ruhig sein:**

Keine Wellen, keine Vibration!

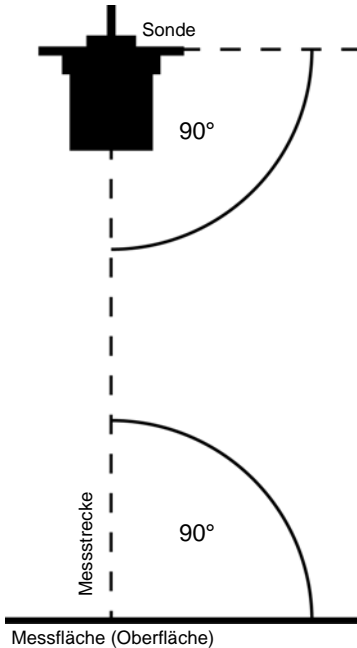


Abb. 1

Die Messstrecke verläuft senkrecht zur Sondenoberfläche. Achten Sie darauf, dass die Messstrecke auch senkrecht auf die zu messende Oberfläche trifft.

Um Wellenbildung bei Flüssigkeiten zu vermeiden, kann der Messbereich durch ein Messrohr ( $\varnothing$  mindestens 50 mm) abgetrennt werden.

Beachten Sie: Die Messfläche ist nur ruhig, solange sich das Ende des Messrohrs unterhalb der Oberfläche befindet.

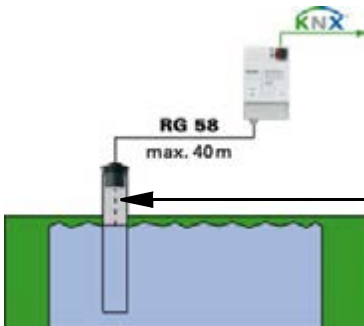


Abb. 2

Bereich darf nicht luftdicht verschlossen sein, damit der Füllstand im Rohr sich ändern kann.

Laute Umgebungsgeräusche (z. B. beim Befüllen von Metalltanks) können die Messung stören.

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Fragen zum Einsatzbereich oder zur Installation haben.

## 2.3. Aufbau des Geräts/Anschluss

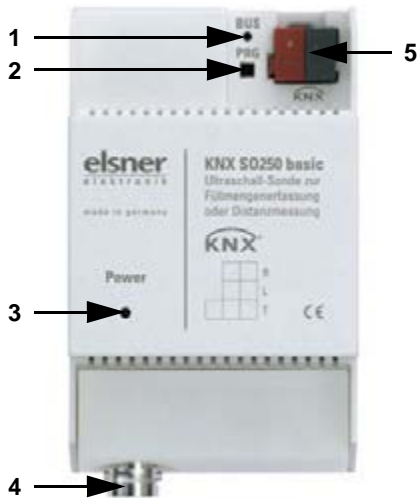


Abb. 3

- 1 Programmier-LED
- 2 Programmier-Taster
- 3 LED „Power/Betrieb“
- 4 Anschluss Mess-Sonde (BNC-Buchse)
- 5 Bus-Anschluss (KNX-Klemme + / -)